

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR2004/002398

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
 IPC 7 H01L21/20 C30B33/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
 IPC 7 C30B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages  | Relevant to claim No.                 |
|------------|---|---------------------------------------|
| A          | US 6 417 075 B1 (HABERGER KARL ET AL)<br>9 July 2002 (2002-07-09)<br><br>claims 1,15,16                                   | 1,5,7,8,<br>15-17,<br>20-23,<br>26,27 |
| A          | US 6 127 285 A (NAG SOMNATH S)<br>3 October 2000 (2000-10-03)<br>claim 1  | 1                                     |
| A          | WO 01/03171 A (COMMISSARIAT ENERGIE<br>ATOMIQUE ; ASPAR BERNARD (FR); BRUEL<br>MICHEL (FR);) 11 January 2001 (2001-01-11) |                                       |
| A          | US 6 465 327 B1 (LAGAHE CHRYSTELLE ET AL)<br>15 October 2002 (2002-10-15)   |                                       |

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

14 March 2005

Date of mailing of the international search report

18/03/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Cook, S

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR2004/002398

| Patent document<br>cited in search report |    | Publication<br>date | Patent family<br>member(s) | Publication<br>date |
|---|----|---------------------|----------------------------|---------------------|
| US 6417075                                | B1 | 09-07-2002          | WO 9967820 A1              | 29-12-1999          |
|   |    |                     | DE 19840421 A1             | 23-12-1999          |
|   |    |                     | EP 1090422 A1              | 11-04-2001          |
|   |    |                     | JP 2002519847 T            | 02-07-2002          |
| US 6127285                                | A  | 03-10-2000          | NONE                       |                     |
| WO 0103171                                | A  | 11-01-2001          | FR 2795865 A1              | 05-01-2001          |
|   |    |                     | EP 1194951 A1              | 10-04-2002          |
|   |    |                     | WO 0103171 A1              | 11-01-2001          |
|   |    |                     | JP 2003512719 T            | 02-04-2003          |
|   |    |                     | US 6809044 B1              | 26-10-2004          |
| US 6465327                                | B1 | 15-10-2002          | FR 2795866 A1              | 05-01-2001          |
|   |    |                     | CN 1316098 A               | 03-10-2001          |
|   |    |                     | EP 1114446 A1              | 11-07-2001          |
|   |    |                     | WO 0103172 A1              | 11-01-2001          |
|   |    |                     | JP 2003504845 T            | 04-02-2003          |
|   |    |                     | TW 478040 B                | 01-03-2002          |

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR2004/002398

**A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE**  
CIB 7 H01L21/20 C30B33/02

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

**B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE**

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)  
CIB 7 C30B

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

**C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS**

| Catégorie * | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents                                     | no. des revendications visées         |
|-------------|--|---------------------------------------|
| A           | US 6 417 075 B1 (HABERGER KARL ET AL)<br>9 juillet 2002 (2002-07-09)<br><br>revendications 1,15,16<br>-----                        | 1,5,7,8,<br>15-17,<br>20-23,<br>26,27 |
| A           | US 6 127 285 A (NAG SOMNATH S)<br>3 octobre 2000 (2000-10-03)<br>revendication 1<br>-----  | 1                                     |
| A           | WO 01/03171 A (COMMISSARIAT ENERGIE<br>ATOMIQUE ; ASPAR BERNARD (FR); BRUEL<br>MICHEL (FR);) 11 janvier 2001 (2001-01-11)<br>----- |                                       |
| A           | US 6 465 327 B1 (LAGAHE CHRYSTELLE ET AL)<br>15 octobre 2002 (2002-10-15)<br>-----   |                                       |

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

\*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

\*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

\*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

\*Z\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

14 mars 2005

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

18/03/2005

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Cook, S

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

De la demande internationale No

PCT/FR2004/002398

| Document brevet cité<br>au rapport de recherche |    | Date de<br>publication | Membre(s) de la<br>famille de brevet(s) | Date de<br>publication |
|---|----|------------------------|---|------------------------|
| US 6417075                                      | B1 | 09-07-2002             | WO 9967820 A1                           | 29-12-1999             |
|   |    |                        | DE 19840421 A1                          | 23-12-1999             |
|   |    |                        | EP 1090422 A1                           | 11-04-2001             |
|   |    |                        | JP 2002519847 T                         | 02-07-2002             |
| US 6127285                                      | A  | 03-10-2000             | AUCUN                                   |                        |
| WO 0103171                                      | A  | 11-01-2001             | FR 2795865 A1                           | 05-01-2001             |
|   |    |                        | EP 1194951 A1                           | 10-04-2002             |
|   |    |                        | WO 0103171 A1                           | 11-01-2001             |
|   |    |                        | JP 2003512719 T                         | 02-04-2003             |
|   |    |                        | US 6809044 B1                           | 26-10-2004             |
| US 6465327                                      | B1 | 15-10-2002             | FR 2795866 A1                           | 05-01-2001             |
|   |    |                        | CN 1316098 A                            | 03-10-2001             |
|   |    |                        | EP 1114446 A1                           | 11-07-2001             |
|   |    |                        | WO 0103172 A1                           | 11-01-2001             |
|   |    |                        | JP 2003504845 T                         | 04-02-2003             |
|   |    |                        | TW 478040 B                             | 01-03-2002             |